

■ Fonction

Convertisseur de mesure électrique configurable à entrée universelle avec fonction de relais à seuil. Configuration par PC à l'aide du logiciel ProgressX Manager et d'un câble liaison USB standard ou à l'aide de la console de configuration amovible rétroéclairée BlueSet.

■ Function

Universal configurable converter with trip amplifier function. Configurable via PC using the ProgressX Manager software and micro USB standard cable or by the BlueSet removable console with backlight.



■ Caractéristiques électriques

Nombre de voies

- 1 ou 2 suivant modèles (à venir)

Alimentation

- Universelle :
 - 21,6 à 300 Vcc (bornes amovibles 11+ et 12-)
 - 99 à 253 Vac (bornes amovibles 11 et 12 uniquement)
- 24 à 48 Vcc (par le connecteur arrière sur rail DIN en option, maximum 48 appareils en 24 Vcc et 96 appareils en 48 Vcc)
- Par le port USB avec un câble USB type A x micro USB type B (pour la réalisation de la configuration uniquement)
- Présence tension signalée par DEL verte «Logic» et «ON» en face avant
- Protection contre les inversions de polarité
- Temps de chauffe pour paramètres optimaux : 5 minutes

Consommation

≤ 4VA

Signal d'entrée

- Entrée universelle (provenant de la zone dangereuse). Voir tableau «Types d'entrées»

Signal de sortie (suivant modèles M1 à M6)

- (Vers la zone sûre) **1 sortie analogique 4/20 mA** (M1 à M3), générateur (bornes 31+ et 32-) ou récepteur (bornes 32+ et 33-) ou 0 -10 V (M4 à M6)

Suivant modèles :

- **1 relais de seuil d'alarme** (M1 et M4) type SPDT (visualisation du seuil en face avant par DEL orange « AL1 »). 6A - 250 Vac sur $\cos \varphi = 1$, pouvoir de coupure 1500 VA.
- ou
- **2 relais de seuil d'alarme** type NO (M2 et M5) ou NF (M3 et M6), visualisation du seuil en face avant par DEL orange «AL1» et «AL2». 6A - 250 Vac sur $\cos \varphi = 1$, pouvoir de coupure 1500 VA

Pour toutes les versions :

- **1 relais mécanique NF** de statut «individuel» (visualisation du défaut en face avant par DEL rouge «Out-OVL»). 0.3 A sous 125 Vac ou 1 A sous 30 Vcc sur $\cos \varphi = 1$, pouvoir de coupure 30 VA en Vcc et 37.5 VA Vac (bornes 13-14)
- **1 relais statique NO** de statut «groupe» (visualisation du défaut en face avant par DEL rouge «Out-OVL») 70 mA - 50 Vcc pouvoir de coupure 3.5 W (bornes A-B)

Protection contre les inversions de polarité

Temps de réponse

<2 secondes

Fonctionnement de l'appareil en cas de défaut

- DEL verte «RUN / Def» avec un clignotement particulier dont le rythme identifie les différents types de défauts
- Ouverture du contact NF du relais statut individuel (bornes 13-14)
- Fermeture du contact NO du relais de groupe présent sur le connecteur amovible rail DIN, connecteur en option (bornes A-B)
- DEL rouge «OUT-OVL» allumée
- Le signal de sortie analogique passe en position de repli

■ Electrical data

Number of channels:

- 1 or 2 depending on model (coming soon)

Power supply:

- Universal:
 - 21.6 to 300 Vdc (removable terminals 11+ and 12-)
 - 99 to 253 Vac (removable terminals 11 and 12 only)
- 24 to 48 Vdc (with back power supply optional connector on DIN rail, maximum 48 units in 24 Vdc and 96 units in 48 Vdc)
- Through the USB port with a USB type A x micro USB type B cable(for the configuration only)
- Front panel green LED "Logic" and "ON" when energized.
- Reverse polarity protection
- Warm-up time for optimum parameters: 5 minutes

Consumption

≤ 4VA

Input signal

- Universal input (from hazardous area). See table «Input types»

Output signal (depending on models M1 to M6)

- (Towards safe zone) **1 analog output 4-20 mA** (M1 to M3) generator (terminals 31+ and 32-) or receiver (terminals 32+ and 33-) or 0-10 V (M4 to M6)

Depending on models:

- **1 threshold alarm relay** (M1 and M4) type SPDT (threshold display on front panel with orange LED« AL1 »). 6A - 250 Vac on $\cos \varphi = 1$, breaking power 1500 VA.
- or
- **2 threshold alarm relay** type NO (M2 and M5) or NC (M3 and M6), threshold display on front panel with orange LED «AL1» and «AL2». 6A - 250 Vac on $\cos \varphi = 1$, breaking power 1500 VA

For all versions :

- **1 mechanical relay** for individual status (default display on front panel with red LED «Out-OVL»). 0.3 A under 125 Vac or 1 A under 30 Vdc on $\cos \varphi = 1$, breaking power 30 VA in Vdc and 37.5 VA Vac (terminals 13-14)
- **1 static relay NO** «group» status (default display on front panel with red LED «Out-OVL») 70 mA - 50 Vdc breaking power 3.5 W (terminals A-B)

Reverse polarity protection

Response time

<2 seconds

Operation of the unit in case of default

- Green LED «RUN / Def» with specific flashing LEDs whose rhythm identifies the different types of defaults
- NC contact individual status relay opening (terminals 13-14)
- Closing the NO contact of the group relay on the removable DIN rail connector, optional connector (terminals A-B)
- Red LED «OUT-OVL» swichted on
- The analog output signal changes to substitute value

UI Convertisseur configurable – Relais à seuils

Configurable converter – Trip amplifier



Sûreté des Procédés Industriels

Connexion

- Connectique 10 points en face avant pour la communication avec la console BlueSet
- Bornes à vis amovibles pour câble de 0.2 mm² à 2.5 mm² (nombre suivant modèles)
- Connecteur amovible rail DIN pour mutualisation de l'alimentation et récupération du signal «statut groupe» (connecteur en option)
- Un ou deux ports USB suivant le nombre de voies d'entrée sous le porte-étiquette amovible
- Utilisation d'un câble standard USB type A x micro USB type B

Configuration

- Par la console amovible rétroéclairée **BlueSet** (type d'entrée, unité, échelle, valeur représentée, extraction racine carré, fonction SIL, état des relais de défaut, mode, valeur, hystérésis et délai des relais d'alarme, simulation de sortie, sortie courant) navigation via 1 joystick de contrôle.
La console **BlueSet** permet également de sauvegarder une configuration type pour la recopier dans d'autres appareils de même référence.
- Par le **logiciel ProgressX Manager** en connectant l'appareil avec un câble USB à un ordinateur (idem fonction Blueset + linéarisation 20 points).

Isolement galvanique

- Alimentation / Entrée : 3000 Vac 50Hz
- Alimentation / Sortie : 3000 Vac 50Hz
- Entré / Sortie : 3000 Vac 50Hz

■ Caractéristiques mécaniques

Installation	en zone sûre
Présentation	boîtier polyamide
Masse	environ 200 g
T° de stockage	-20 à 70°C
T° de fonctionnement	-20 à 60°C
Humidité relative	5 à 95% sans condensation
Raccordement	bornes à vis amovibles
Montage	sur profilé EN 50022

■ Certifications

CEM	EN/CEI 61326 & EN 61000-6-2
DBT	EN/CEI 61010-1
Sécurité intrinsèque	EN/CEI 60079-0 ; EN 60079-11
Certificat ATEX INERIS	en cours
Certificat IECEx	en cours
Mode de protection ATEX-IECEx	CE 0081 II (1) G/D [Ex ia]IIC et [Ex ia] IIIC [Ex ia]IIB et [Ex ia] IIIB

Connection

- 10 points front panel connector for communication with the BlueSet console
- Removable screw terminals for 0.2 mm² to 2.5 mm² cables (number following models)
- DIN rail removable connector for power sharing and recovery «status groupe» signal (optional connector)
- One or two USB ports depending on the number of input channels under the removable label holder
- Use of a standard USB type A x micro USB type B cable

Configuration

- By the **BlueSet** removable display (input type, unit, scale, represented value, square root extraction, SIL function, status of fault relays, mode, value, hysteresis and delay of alarm relays, output simulation, current output navigation) via 1 control joystick. The **BlueSet** display allows to save a typical configuration to copy it in other devices of the same reference.
- By **ProgressX Manager software** by connecting the device with a communication USB cable to the computer (similar to Blueset function + linearization function up to 20 points)

Galvanic isolation

- Power supply / input : 3000 Vac 50Hz
- Power supply / output : 3000 Vac 50Hz
- Input / Output : 3000 Vac 50Hz

■ Mechanical Data

Installation	in safe area
Housing	polyamide housing
Weight	about 200 g
Storage T°	-20 to 70°C
WorkingT°	-20 to 60°C
Relative humidity	5 to 95% without condensing
Connection	removable screw terminals
Mounting	on rail EN 50022

■ Certifications

EMC	EN 61326 & EN 61000-6-2
LVD (Low Voltage Directive)	EN 61010-1
Intrinsic Safety	EN 60079-0 ; EN 60079-11
ATEX INERIS Certificate	in progress
IECEx Certificat	in progress
Method of protection ATEX-IECEx	CE 0081 II (1) G/D [Ex ia]IIC and [Ex ia] IIIC [Ex ia]IIB and [Ex ia] IIIB

■ Paramètres de sécurité/Safety parameters

	Transmetteur 2 et 3 fils 2 and 3 wires transmitter	Entrée /Inputs Courant et tension (V) Current and voltage (V)	mV,TC,Pt 100,Pot. mV,TC,RTD 100,Pot.
	41 – 43 - 44	42 – 43 - 44	21 – 22 – 23 - 24
Tension U_o (V) / Voltage U_o (V)	27.41	6.51	6.51
Courant I_o (mA) / Current I_o (mA)	78.5	0.16	6.3
Puissance P_o (mW) / Power P_o (mW)	538	0.3	-
Résistance R_o (Ω) / Resistance R_o (Ω)	349,2	39904	1027
Capacité extérieure (IIC) C_o (μF) External capacity group IIC (μF)	0.086	21.9	21,9
Inductance extérieure (IIC) L_o (μH) External inductance group IIC (μH)	5,7	1000	1000
Rapport L/R (IIC) (mH/ohm) / Ratio L/R (IIC) (mH/ohm)	66	133,9	3,4
Capacité extérieure (IIB) C_o (μF) External capacity group IIB (μF)	0.672	499.9	499.9
Inductance extérieure (IIB) L_o (mH) External inductance (IIB) L_o (mH)	23	1000	1000
Rapport L/R (IIB) (mH/ohm) / Ratio L/R (IIB) (mH/ohm)	264	535,6	137



Sûreté des Procédés Industriels

UI Convertisseur configurable – Relais à seuil Configurable converter – Trip amplifier

■ Type d'entrées/ Input types

Entrée Input	Échelle Range	Impédance d'entrée Input Impedance	Échelle minimale Minimum range	Précision de base* Basic accuracy*	Caractéristiques Characteristics	Dérive thermique Temperature drift					
Courant/ current	-2.5 / 21.5 mA	18.5 Ω	2 mA	10 μA	-						
Transmetteur/ transmitter	3.5 / 21.5 mA	18.5 Ω	2 mA	10 μA	-						
Tension/ voltage	-1 / 10.1 V	1 MΩ	1 V	10 mV	-						
Tension/ voltage	-10 / 101 mV	15 MΩ	10 mV	10 μV	-						
Thermocouple J	-210 / 1200°C	15 Mohms	50°C	-210°C ≤ T < -100°C : 1.5°C -100°C ≤ T < 1200°C : 0.5°C	La compensation de soudure froide apporte une erreur supplémentaire maximum de 1,5 x précision de base Cold junction compensation provides an additional error of maximum 1.5x basic accuracy	10% de la précision du calibre / °C 10% full scale accuracy / °C					
Thermocouple K	-250 / 1372°C			-250°C ≤ T < -200°C : 5°C -200°C ≤ T < -100°C : 1.5°C -100°C ≤ T < 1372°C : 0.5°C							
Thermocouple B	+400 / 1820°C			400°C ≤ T < 900°C : 1.5°C 900°C ≤ T < 1820°C : 0.5°C							
Thermocouple R	-50 / 1768°C			-50°C ≤ T < 200°C : 5°C 200°C ≤ T < 1768°C : 1.5°C							
Thermocouple S	-50 / 1768°C			-50°C ≤ T < 200°C : 5°C 200°C ≤ T < 1768°C : 1.5°C							
Thermocouple T	-250 / 400°C			-250°C ≤ T < -200°C : 5°C -200°C ≤ T < -100°C : 1.5°C -100°C ≤ T < 400°C : 0.5°C							
Thermocouple E	-270 / 1000°C			-270°C ≤ T < -250°C : 10°C -250°C ≤ T < -200°C : 5°C -200°C ≤ T < -100°C : 1.5°C -100°C ≤ T < 1000°C : 0.5°C							
Thermocouple N	-240 / 1300°C			-240°C ≤ T < -200°C : 5°C -200°C ≤ T < -100°C : 1.5°C -100°C ≤ T < 1300°C : 0.5°C							
Thermocouple W5	-20 / 2320°C			-20°C ≤ T < 600°C : 1.5°C 600°C ≤ T < 2320°C : 0.5°C							
Pt100 2 fils RTD 100 2 wires	-220 / 750°C			Courant de mesure 500 μA measuring current 500 μA			20°C	0.5°C	Influence de la ligne/ Influence of the line 2.5°C / ohm		
Pt100 3 fils RTD 100 3 wires											2.5°C / ohm de déséquilibre entre fils / of imbalance between wires
Pt100 4 fils RTD 100 4 wires											-
Pt100 2 fils étendue RTD 100 2 wires extended type	-270 / 750°C			Courant de mesure 500 μA measuring current 500 μA			20°C	-270°C ≤ T < -220°C : 3°C -270°C ≤ T < -750°C : 0.5°C	Influence de la ligne/ Influence of the line 2.5°C / ohm	2.5°C / ohm de déséquilibre entre fils / of imbalance between wires	
Pt100 3 fils étendue RTD 100 2 wires extended type		-									
Pt100 3 fils étendue RTD 100 2 wires extended type		-									
Potentiomètre Potentiometer	0 / 100%	370 Ω	10%	0.5%	Potentiomètre de 1 / 20 kohm 1 / 20 kohm Potentiometer						

* précision : ≤ 0,1% de L.E.M. ou inférieure à la précision de base selon la plus grande des 2 valeurs

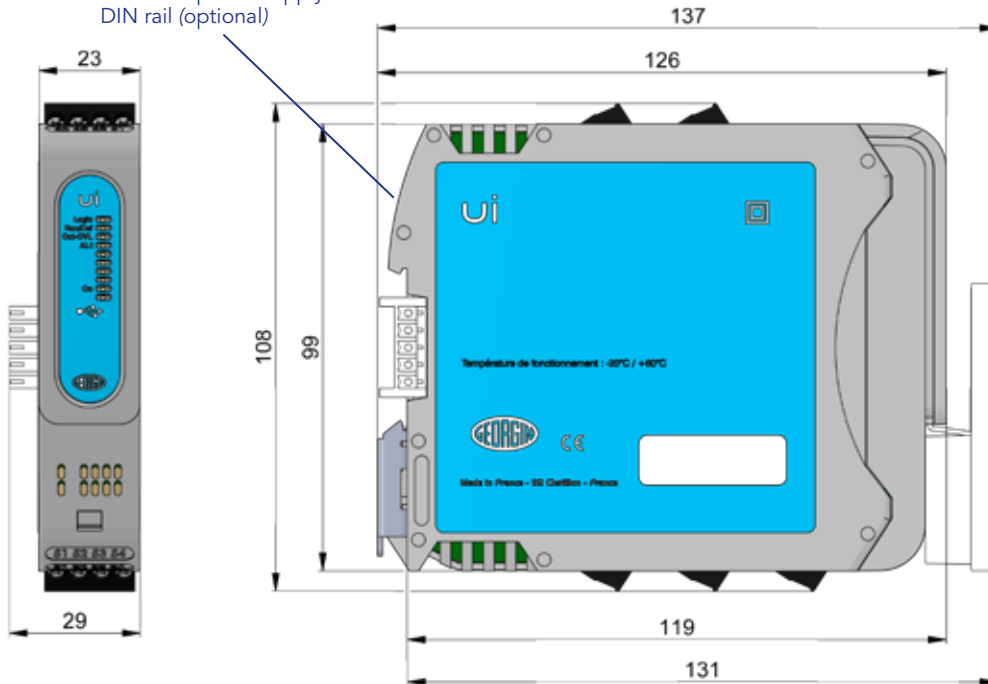
UI Convertisseur configurable – Relais à seuils Configurable converter – Trip amplifier



Sûreté des Procédés Industriels

■ Encombrement (mm)/Dimensions (mm)

Connecteur arrière d'alimentation sur Rail DIN (en option)
with back power supply connector on DIN rail (optional)



Console de programmation BlueSet (option)

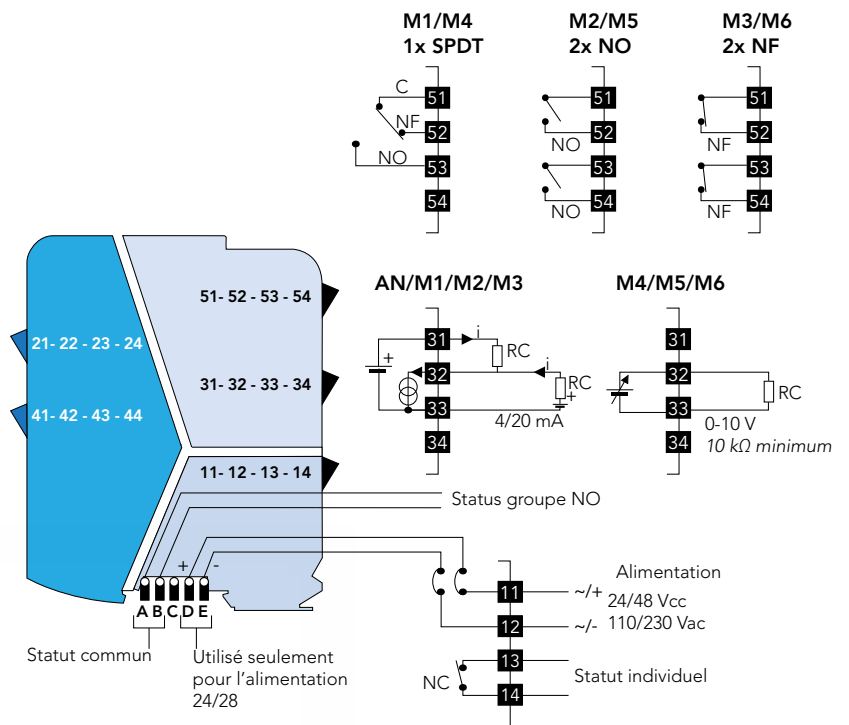
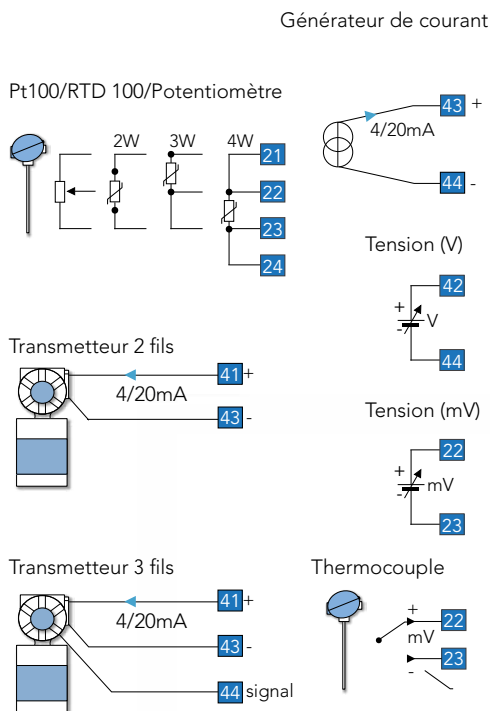
BlueSet programming console (option)

■ Raccordement / Wiring

Zone



Zone sûre





Sûreté des Procédés Industriels

UI Convertisseur configurable – Relais à seuil Configurable converter – Trip amplifier

Codifications

Type/type	Fonction Function	SI/NSI	Nb. voies d'entrées No. input channels	Type d'entrée Input type	Nb voies de sorties/entrée Nb output/input channels	Type de sortie Output type	Alimentation Power supply	Options Options
UI Entrée universelle Universal input	1 entrée ST Standard	X ATEX Ex ia ou IECEx N Standard	1 1 entrée 1 input	1 entrée 1 input U0 Entrée universelle 4/20 mA Passif Universal input 4/20 mA Passive	1 1 sortie par entrée 1 output per input	1 entrée (code UN) 1 input (UN code) AN 1 x 4/20 mA actif ou passif 1 x 4/20 mA active or passive	1 entrée 1 input DC 24/48 Vcc	000 Sans Without 001 Avec* with*
	Relais à seuils Trip amplifier TA		2 2 entrées 2 inputs	Entrée universelle 4/20 mA Actif / Passif 4/20 mA universal input Active / Passive UN		M1 1 x 4/20 mA actif ou passif + 1 inverseur SPDT 1 x 4/20 mA active or passive + 1 SPDT contact M2 1 x 4/20 mA actif ou passif + 2 contacts (2 pôles) NO 1 x 4/20 mA active or passive + 2 SPST (2 poles) NO M3 1 x 4/20 mA actif ou passif + 2 contacts (2 pôles) NF 1 x 4/20 mA active or passive + 2 SPST (2 poles) NF M4 1 x 0-10 V + 1 inverseur SPDT 1 x 0-10 V + 1 SPDT Contact M5 1 x 0-10 V + 2 contacts (2 pôles) NO 1 x 0-10 V + 2 SPST (2 poles) NO M6 1 x 0-10 V + 2 Contacts (2 pôles) NF 1 x 0-10 V + 2 SPST (2 poles) NF	UN Universelle Universal	
	2 entrées 2 inputs ST Standard			2 entrées 2 inputs U0 Entrée universelle 4/20 mA Passif 4/20 mA universal input passive			2 entrées 2 inputs DC 24/48 Vcc	
						1 ou 2 entrées (code U0) 1 or 2 inputs (code U0) AN Analogique actif ou passif Analog active or passive		

* Connecteur d'alimentation de groupe arrière
* Group back power supply connector

UI Convertisseur configurable – Relais à seuils

Configurable converter – Trip amplifier



Sûreté des Procédés Industriels

Options

La console amovible rétroéclairée BlueSet,

permet l'affichage et le réglage du type d'entrée, de l'unité, de l'échelle, de la valeur représentée, de l'extraction racine carré, de la fonction SIL, de l'état des relais de défaut, de la valeur, de l'hystérésis, du délai des relais d'alarme, de la simulation de sortie et de la sortie courant. Navigation via 1 joystick de contrôle.

La console BlueSet permet également de sauvegarder une configuration type pour la recopier dans d'autres appareils de même référence.

ProgressXmanager

C'est le logiciel permettant la configuration et la mise en exploitation de tous les appareils de la famille ProgressX à partir d'un PC.

Le branchement à l'appareil se fait à l'aide d'un câble standard USB type A x micro USB type B et le fonctionnement ne nécessite pas de driver spécifique.

Développé sous environnement Windows 7, il est convivial et simple à mettre en oeuvre.

ProgressXmanager est téléchargeable gratuitement sur le site www.georgin.com

Configuration minimum recommandée : Windows 7 et processeur 1 Ghz / 1 Go de mémoire RAM

Options

The BlueSet removable console,

allows to display and adjust the input type, unit, scale, represented value, square root extraction, SIL function, status of fault relays, mode, value, hysteresis, delay of alarm relays, output simulation and current output. Navigation via 1 control joystick.

The BlueSet console allows to save a typical configuration and to copy it in other devices of the same reference.

ProgressXmanager

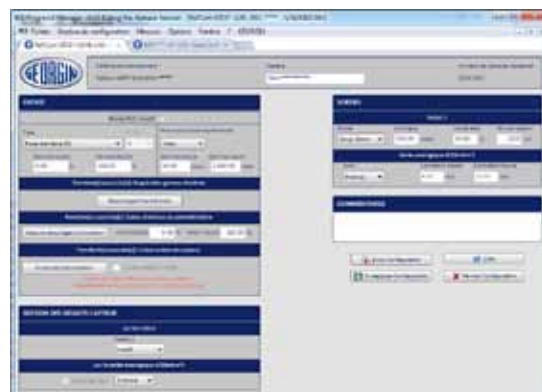
is the software used to configure and operate with the ProgressX family range of products by a personal computer.

The connection to the device can be done with a standard USB type A x micro USB type B cable in which a driver installation is not required.

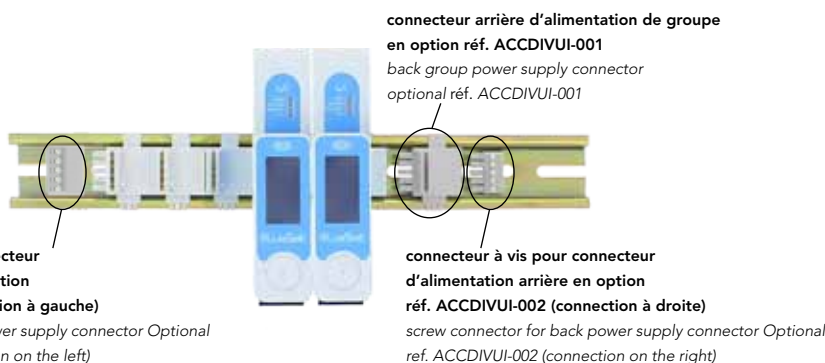
Developed for Windows 7, it is user friendly and easy to implement.

ProgressXmanager software is free of charge downloaded from www.georgin.com

Minimum Recommended system configuration: Windows 7 and processor 1 Ghz / 1 Go of RAM



Connecteur arrière d'alimentation / power supply connector



Cable USB type A x micro USB type B / USB type A cable x micro USB type B

